

1. 蛋白分画

測定法 髄液蛋白は、きわめて微量であるため、一般の電気泳動法では 50～100 倍くらい（蛋白濃度 3～5%）に濃縮して実施する必要がある。支持体には、セルロースアセテート膜（406 頁参照）、アガロースなどが用いられる。ポリアクリルアミドディスク電気泳動法によれば髄液を濃縮せずに分析することができる。免疫電気泳動法は濃縮後に血清と同様に実施する（733 頁参照）。

臨床的意義 髄液の蛋白組成と分画の変化は、血管透過性亢進（血液-髄液関門の障害）、神経系内における免疫グロブリンの局所産生、髄液の吸収障害などの機序によって起こる。

① 血管透過性亢進あるいは脳出血などの場合は、血漿蛋白が混入して、髄液総蛋白、アルブミン、IgG などが増加し、また高分子蛋白の出現によって α_2 および γ 分画が増加し、相対的にプレアルブミンと β 分画%が低下する。中枢神経系の急性炎症、特に髄膜炎にみられ、脳腫瘍、血管障害、脊椎管腔閉塞などの場合にもみられる。

② 免疫グロブリン、特に IgG の神経系内産生亢進の場合は、 γ 分画%が増加し、アガロース電気泳動法などで γ -グロブリン領域に幅狭く濃厚に染まるオリゴクローナルバンド（oligoclonal band）（図 3-7）をみることがあり、免疫電気泳動法で IgM の出現、IgG の沈降線の分裂などがみられる。これらの所見は、多発性硬化症、亜急性硬化性全脳炎、神経梅毒、脳腫瘍、脳炎、髄膜炎などでみられることがある。とりわけ、多発性硬化症でのオリゴクローナルバンドの出現率は高く、診断的価値がある。

③ 中枢神経系の変性疾患などで蛋白成分の移動度変化のために、 β_1 分画は正常より薄く、 β_2 分画が濃く出現する場合がある。